

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. April 2005 (21.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/035227 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B29C 65/06**,
B23K 20/10, 20/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002252

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. Oktober 2004 (11.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 47 345.9 11. Oktober 2003 (11.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **KLN ULTRASCHALL GMBH** [DE/DE];
Siegfriedstrasse 124, 64646 Heppenheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MICHEL, Werner**
[DE/DE]; Greinstrasse 10a, 64291 Darmstadt (DE). **ECK-
ERT, Siegfried** [DE/DE]; Schulstrasse 2, 64668 Rimbach
(DE). **WAGNER, Reinhard** [DE/DE]; Zwengerstrasse 2,
64646 Heppenheim (DE).

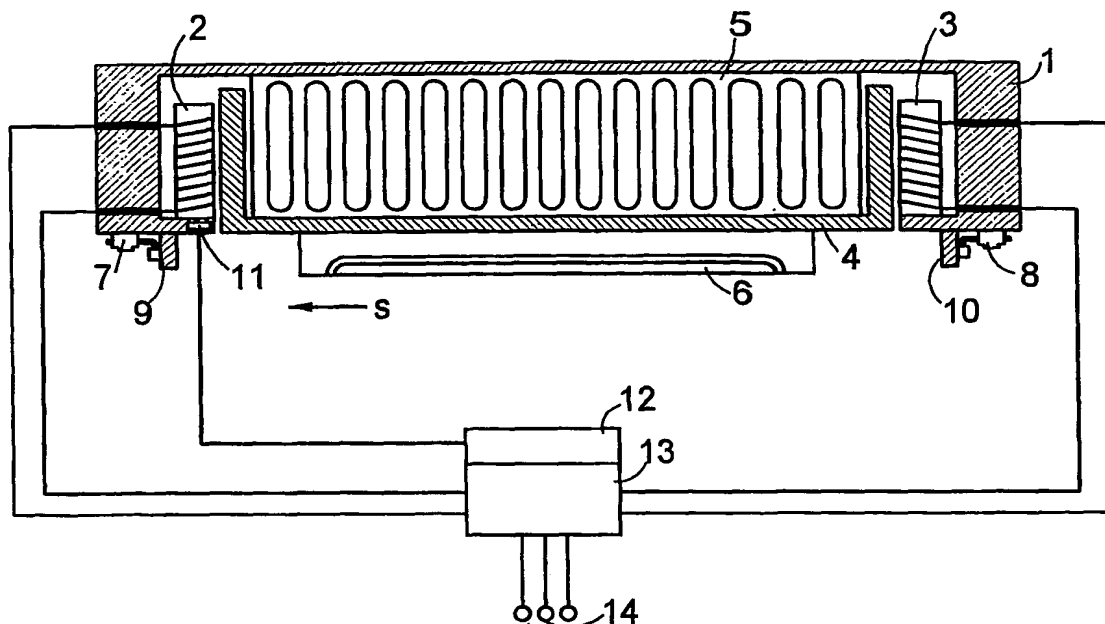
(74) Anwalt: **GORNOTT, Dietmar**; Zilleweg 29, 64291
Darmstadt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND ARRANGEMENT FOR FRICTION WELDING

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUM REIBUNGSSCHWEISSEN



(57) Abstract: The invention relates to a method and a device for friction welding, whereby one of the parts to be joined is oscillated by means of an electromagnetic oscillator. According to the invention, the oscillator is electrically braked after a regulated stimulation of oscillations and a pre-determinable oscillation period.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/035227 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) **Zusammenfassung:** Bei einem Verfahren und bei einer Anordnung zum Reibungsschweißen, bei welchen eines der zu verbindenden Teile mit Hilfe eines elektromagnetischen Schwingers in Schwingung versetzt wird, ist vorgesehen, dass nach einem geregelten Anschwingen und einer vorgebbaren Schwingzeit der Schwinger elektrisch abgebremst wird.